



LAÍS FERNANDES

*Estudo da qualidade de vida e funcionalidade da coluna vertebral em  
adolescentes com escoliose idiopática*

Santos  
2010

LAÍS FERNANDES

*Estudo da qualidade de vida e funcionalidade da coluna vertebral em  
adolescentes com escoliose idiopática.*

Trabalho de conclusão de curso apresentado a  
Universidade Federal de São Paulo como parte  
dos requisitos para a obtenção do título de  
bacharel em fisioterapia.

Orientadora: Profa. Dra. Liu Chiao Yi

Co-orientadora: Profa. Dra. Patrícia R. Poletto

Santos  
2010

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Fernandes, Laís

Estudo da qualidade de vida e funcionalidade da coluna vertebral em adolescentes com escoliose idiopática./

Laís Fernandes -- Santos, 2010

40f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -  
Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP - Campus  
Baixada Santista, 2010

Curso: Fisioterapia

Orientador: Liu Chiao Yi

1. Escoliose idiopática do adolescente 2. Qualidade de vida  
I. Liu Chiao Yi II. Estudo da qualidade de vida e  
funcionalidade da coluna vertebral em adolescentes com  
escoliose idiopática III. Santos - Campus Baixada  
Santista.

CDD 615.82

**FERNANDES, Laís**

**Estudo da qualidade de vida e funcionalidade da coluna vertebral em adolescentes com escoliose idiopática.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado  
a Universidade Federal de São Paulo como  
parte dos requisitos para a obtenção do  
título de bacharel em fisioterapia.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Liu Chiao Yi

Julgamento:

Assinatura:

Prof. Dr. Carlos Eduardo Pinfildi

Julgamento:

Assinatura

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>.

Julgamento:

Assinatura

Suplente:

Julgamento:

Assinatura

## **Dedicatória**

Dedico este trabalho primeiramente a Deus pelo seu infinito amor em minha vida e responsável pelas minhas conquistas! Ao meu pai, Renato Antonio Fernandes que eu amo tanto.

À minha querida amiga Bianca Tiemy Kretchetoff, pelo carinho e amizade.

## **Agradecimentos**

À minha orientadora, Liu Chiao Yi, que sempre com seu carinho e atenção me orientou na realização deste estudo.

## Resumo

**INTRODUÇÃO:** Escoliose idiopática do adolescente (EIA) é uma deformidade tri-dimensional, com causa não aparente que abrange a faixa etária de 11 a 18 anos. Sua progressão leva a alterações que incluem a redução da qualidade de vida. **OBJETIVO** Verificou-se qual o melhor questionário, SF-36 ou SRS-30, para avaliar a qualidade de vida em indivíduos com EIA. Os objetivos secundários foram verificar qual o melhor questionário, Oswestry ou Roland Morris, para avaliar a funcionalidade na presença de dor em pacientes com EIA, avaliar a correlação entre o grau do ângulo de Cobb com a dor na coluna vertebral. **MATERIAL E MÉTODO:** Participaram 19 indivíduos com EIA, idade entre 11 a 18 anos e ângulo de Cobb acima de 25°. Foram utilizados os questionários SF-36 e SRS-30 para avaliar a qualidade de vida, os questionários Oswestry e Roland Morris para análise de da funcionalidade na presença de dor e aplicada a escala EVA para mensurar a intensidade da dor. Os questionários e a escala foram correlacionados com os ângulos torácicos e lombares para analisar a redução da qualidade de vida, funcionalidade e presença de dor através do grau da deformidade. **RESULTADOS:** Não houve correlação significativa entre os ângulos das curvaturas com os domínios do SF-36. Na análise do SRS-30 houve correlação de moderada a forte entre seus domínios com o grau do desvio. Na correlação da escala EVA com os ângulos das curvaturas foram obtidos dados importantes apenas com o ângulo lombar. Os dados das correlações dos questionários Oswestry e Roland-Morris foram semelhantes. **CONCLUSÃO:** Foi constatado que o questionário específico SRS 30 mostrou ser mais eficaz para avaliar a EIA. Os questionários Oswestry e Roland-Morris, mostraram ser eficazes para avaliar a funcionalidade na presença de dor nesta população. Constatou-se que a dor está relacionada com a severidade da curvatura lombar.

**Palavra Chave:** Escoliose idiopática do adolescente, qualidade de vida, questionário

## Abstract

**INTRODUCTION:** Adolescent idiopathic scoliosis (AIS) is a three-dimensional deformity, with cause not apparent that covers the age range 11 to 18 years. Its progression leads to changes that include reduced quality of life. **OBJECTIVE:** It was verified which one was the best questionnaire, SF-36 or SRS-30, to assess the quality of life in individuals with AIS. Secondary objectives were to determine what the best questionnaire, Oswestry and Roland Morris, to assess the functionality in the presence of pain in patients with EIA, and to evaluate the correlation between the degree of Cobb angle with the pain in the spine. **MATERIAL AND METHODS:** We studied 19 subjects with AIS, aged 11 to 18, and Cobb angle above 25 degrees. We used the SF-36 and SRS-30 to assess quality of life, the Oswestry and Roland Morris questionnaires for analysis of the functionality in the presence of pain and applied the EVA scale to measure pain intensity. The questionnaires and scale were correlated with the thoracic and lumbar angles to analyze the reduction quality of life, functionality and presence of pain by the degree of deformity. **RESULTS:** There was no significant correlation between the angles of the bends with the domains of the SF-36. In the analysis of SRS-30 were moderate to strong correlation between their domains to the degree of deviation. In correlation with the EVA scale the angles of curvature was obtained only important data the lumbar angle. Data from the questionnaires correlations Oswestry and Roland-Morris were similar. **CONCLUSION:** It was found that the SRS 30 questionnaire proved to be more effective to evaluate the EIA. Questionnaires Oswestry and Roland-Morris, proved effective for evaluating the functionality in the presence of pain in this population. It was found that the pain is related to the severity of lumbar curvature.

**Keywords:** adolescent idiopathic scoliosis, quality of life, questionnaire.



## Sumário

1. Introdução.....	09
2. Materiais e Métodos.....	11
2.1 Critérios de Inclusão.....	11
2.2 Critérios de Exclusão.....	11
2.3 Delineamento do Estudo.....	11
2.4 Procedimentos.....	11
2.4.1 Anamnese.....	12
2.4.2 Questionários.....	12
2.4.2.1 Questionário de Qualidade de Vida (SF-36).....	12
2.4.2.2 Scoliosis Research Society – versão 30 (SRS-30).....	12
2.4.2.3 Escala Visual Analógica de Dor (EVA).....	12
2.4.2.4 Roland-Morris.....	13
2.4.2.5 Oswestry.....	13
2.4.3 Avaliação das Curvaturas.....	13
2.5 Análise Estatística dos Dados.....	14
3. Resultados.....	14
4. Discussão.....	17
5. Conclusão.....	20
6. Referência Bibliográfica.....	21
Anexo I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	25
Anexo II – Comitê de Ética.....	27
Anexo III – Ficha de Avaliação.....	29
Anexo IV – Questionário de Qualidade de Vida (SF-36).....	20
Anexo V – Scoliosis Research Society – versão 30 (SRS-30).....	34
Anexo VI – Escala Analógica Viual de Dor (EVA).....	37
Anexo VII – Roland-Morris.....	38
Anexo VIII – Oswestry.....	39

# Estudo da qualidade de vida e funcionalidade da coluna vertebral em adolescentes com escoliose idiopática

## 1. Introdução

Escoliose idiopática do adolescente (EIA) é uma deformidade tri-dimensional, pois apresenta na coluna vertebral uma ou mais curvas no plano frontal, rotação axial das vértebras no plano transversal e alteração do alinhamento no plano sagital (MAGEE, 2005; LUK & VIDYADHARA, 2010). Segundo o Scoliosis Research Society (2010), o desvio da coluna deve ser superior a 10 graus calculado pelo Método de Cobb, sendo que curvaturas abaixo desse valor são consideradas variações da normalidade da coluna vertebral (LENKE, 2010; WEISS & GOODALL, 2008). O desvio da coluna pode ocorrer apenas na região torácica, na região toracolumbar ou lombar, podendo ser curvaturas simples ou múltiplas (MAGEE, 2005).

As curvaturas da coluna vertebral de origem idiopática são denominadas de estruturais, pois são fixas e inflexíveis (EVANS, 2003; MAGEE, 2005). Na escoliose estrutural, os corpos vertebrais rodam em direção à convexidade e os processos espinhosos em direção à concavidade da curvatura, que leva a formação de gibosidade na região (MAGEE, 2005).

A denominação de EIA é dada aos indivíduos com idade entre 11 a 18 anos, com prevalência de 3-5% nesta faixa etária, e sua origem idiopática é devido à ausência de causa aparente (WEISS & GOODALL, 2008; BUSSCHER et al., 2010). Aproximadamente 85% das escolioses em adolescentes são de origem idiopática e sua incidência e progressão maiores no gênero feminino (BUSSCHER et al., 2010; PARENT et al., 2010).

A progressão da escoliose pode levar a alterações cardiorrespiratórias e dor lombar com conseqüente redução da qualidade de vida nos adolescentes, sendo mostrado em alguns estudos que estes indivíduos relatam se sentirem menos saudáveis e restritos em atividades físicas e sociais (WEINSTEIN et al., 2008).

A qualidade de vida é a percepção que o indivíduo tem de sua posição na vida correlação aos contextos culturais, valores sociais, seus objetivos, expectativas e preocupações (AULISA et al., 2010). E esta irá abranger os domínios da saúde, habilidades funcionais nas atividades do dia-a-dia, aspectos psicológicos e sociais que serão afetados significativamente com o aumento da EIA (AULISA et al., 2010). O comprometimento mais citado na EIA e que irá interferir na qualidade de vida é a alteração da imagem corporal causada pela deformidade tridimensional da

coluna vertebral acometendo a simetria do tronco e segmentos satélites (WEINSTEIN et al., 2008).

Muitas correlações têm sido feitas para identificar quais aspectos estão associados com o declínio na qualidade de vida na EIA. As mais citadas na literatura são o tipo de tratamento, gênero, e a deformidade escoliótica mensurada pelo Método de Cobb (PARENT et al., 2010; TONES et al., 2006). Além disso, muitos questionários avaliam a qualidade de vida, sendo o SF-36 o mais utilizado (AULISA et al., 2010). Este é um questionário bem documentado em termos psicométricos e que tem sido amplamente aplicado em populações de pacientes semelhantes (DANIELSSON et al., 2010). No entanto, o questionário SF-36 é colocado por Martinez (2002) como genérico, pois seus conceitos não são específicos para uma determinada idade, doença ou grupo de tratamento. Devido à característica genérica do SF-36 outros questionários estão sendo propostos para avaliar a qualidade de vida em populações de indivíduos com escoliose.

O questionário Scoliosis Research Society versão 22 (SRS-22) é específico para avaliar a qualidade de vida em indivíduos com escoliose idiopática (ASHER et al., 2002). Foi originado em 2003, a partir do SRS-22, no qual adicionaram-se questões sobre a qualidade de vida após o tratamento cirúrgico (OLIVEIRA et al., 2010).

Devido a sua recente publicação são escassos dados confirmando sua eficácia e correlação com os ângulos das curvaturas escolióticas nos pacientes com EIA. E mesmo sendo genérico, o SF-36 é o primeiro questionário usado para verificar a qualidade de vida independente das características da população (MARTINEZ, 2002). Sendo assim, este estudo comparou a correlação de ambos os questionários com a severidade do ângulo dos desvios laterais da coluna vertebral em indivíduos com EIA.

A hipótese deste estudo é que o questionário SRS-30 seja melhor para avaliar a qualidade de vida na EIA em relação ao SF-36, e que possa ser correlacionado com a severidade da curvatura escoliótica.

### **Objetivo Principal:**

Verificar o melhor questionário, SF-36 (genérico) ou SRS-30 (específico), para avaliar a qualidade de vida em indivíduos com escoliose idiopática do adolescente.

**Objetivos Secundários:**

- verificar o melhor questionário, Oswestry ou Roland Morris, para avaliar a funcionalidade na presença de dor em pacientes com escoliose idiopática do adolescente.
- verificar a correlação entre o grau do ângulo de Cobb com a dor na coluna vertebral.

**2. Material e Método**

Foram estudados 19 pacientes com escoliose idiopática do adolescente, de ambos os sexos, entre 11 a 18 anos de idade, provenientes do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Santos. As avaliações foram realizadas no laboratório de Cinesiologia da Universidade Federal de São Paulo – Campus Baixada Santista.

**2.1 Critérios de Inclusão**

- a) Pacientes de ambos os gêneros;
- b) Diagnóstico de escoliose idiopática do adolescente e curvatura espinal superior a 25 graus de Cobb;
- c) Idade de 11 a 18 anos;
- d) Não estar realizando ou ter realizado tratamento fisioterapêutico prévio ou cirúrgico;
- e) Paciente ou responsável deve concordar em participar da pesquisa e deve assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (anexo 1)- CEP 1261/10 (anexo II).

**2.2 Critérios de Exclusão**

- a) História prévia ou atual de doenças cardíacas ou pulmonares;
- b) Doenças musculoesqueléticas ou neuromusculares sistêmicas.

**2.3. Delineamento do Estudo**

Este é um estudo observacional transversal.

**2.4 Procedimentos**

Todos os participantes foram submetidos aos seguintes procedimentos:

### **2.4.1 Anamnese**

Foram identificados os dados pessoais dos pacientes, história da moléstia atual e pregressa (anexo 2). As avaliações foram realizadas na Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Campus Baixada Santista.

### **2.4.2 Questionários**

Todos os participantes responderam aos seguintes questionários:

#### *2.4.2.1 Questionário de Qualidade de Vida (SF-36):*

É um questionário multidimensional, validado para a língua portuguesa, de avaliação da saúde, formado por um total de 36 itens, subdivididos em oito domínios: 1) capacidade funcional (10 itens); 2) aspectos físicos (quatro itens); 3) dor (dois itens); 4) estado geral de saúde (cinco itens); 5) vitalidade (quatro itens); 6) aspectos sociais (dois itens); 7) aspectos emocionais (três itens); 8) saúde mental (cinco itens); e ainda uma questão que compara as condições de saúde atual e a do ano anterior (anexo IV). Uma pontuação de 0 a 100 é dada para cada domínio e quanto maior a pontuação, melhor o estado de saúde (MCHORNEY et al., 1993; CICONELLI et al., 1999).

#### *2.4.2.2 Scoliosis Research Society -versão 30 (SRS- 30):*

É um questionário usado em pacientes com escoliose idiopática, contendo 30 questões que abrangem sete domínios: (1) escala de dor contendo itens que tratam sobre as experiências de dor do paciente; (2) avaliação geral de auto-imagem; (3) escala de auto-imagem após cirurgia; (3) funcionalidade após a cirurgia; (4) capacidade funcional do paciente como resultado de sua condição da coluna; (5) funcionalidade em termos do nível de atividade; (7) satisfação do paciente com a cirurgia (anexo V). Ele é dividido em duas sessões, sendo que a segunda sessão deve ser realizada apenas pelos pacientes submetidos a cirurgia. E neste foi utilizado apenas a primeira sessão. A pontuação é fornecida para cada item expressos em uma escala de cinco pontos. Quanto maior a pontuação, melhor é o estado de saúde (HAHER et al., 1999; tradução).

#### *2.4.2.3 Escala Visual Analógica de dor (EVA):*

Consiste em uma escala de 10 centímetros, graduado de 0 a 10. O paciente fornece uma nota para sua dor de forma global nos últimos sete dias, que pode variar entre os dois extremos (0

= sem dor e 10 = dor extrema) (anexo VI). Quanto maior a pontuação, pior a dor (SCOTT & HUSKISSON, 1976).

#### 2.4.2.4 *Roland - Morris:*

É um questionário que avalia a funcionalidade de pacientes que sofrem dor na coluna lombar. Composto por 24 questões que verificam a deficiência como resultado da dor na coluna lombar (anexo VII). As questões são frases que as pessoas têm utilizado para se descreverem quando sentem dores nas costas. As respostas são de sim ou não para cada questão, e o resultado é dado pelo número de itens marcados, de um mínimo de 0 a um máximo de 24 pontos. Quanto maior a pontuação, maior é a incapacidade do indivíduo (ROLAND & MORRIS, 1983; NUSBAUM et al., 2001).

#### 2.4.2.5 *Oswestry:*

Questionário feito para a avaliação da dor lombar. É composto por 10 questões com 6 alternativas de resposta cada uma delas, sendo a primeira relacionada com a intensidade de dor e as demais descreve atividades da vida diária que podem ser prejudicadas e/ou incapacitadas pela dor na coluna lombar (Anexo VIII). A pontuação é de 0, sem nenhuma invalidez, a 100 que é a máxima invalidez (VIGATTO et al., 2007).

### 2.4.3 Avaliação das Curvaturas

Os valores angulares dos desvios laterais da coluna vertebral medidos pelo método de Cobb (torácico proximal, principal e lombar), foram obtidos e avaliados pelo médico responsável pelo ambulatório de coluna vertebral da Irmandade da Santa Casa da Misericórdia de Santos.

A mensuração da curva escoliótica pelo Método de Cobb deve ser realizada utilizando-se radiografias panorâmicas da coluna vertebral nas incidências pósterio-anterior e lateral. O primeiro passo consiste em identificar as vértebras terminais. A vértebra terminal é a última vértebra inclinada na concavidade da curva que está sendo medida. Quando as vértebras são paralelas, a que está mais distante do ápice é tomada como a vértebra terminal. Em seguida, uma linha é traçada na extremidade superior da vértebra terminal cranial, ao longo da placa terminal. Uma linha é traçada perpendicularmente com a linha vertebral. A seguir traça-se uma linha pela extremidade inferior da vértebra caudal da curva, usando-se a placa terminal. Traça-se então um

ângulo reto à essa linha. O ângulo a ser medido é o ângulo formado pelas duas linhas perpendiculares às vértebras terminais (LONSTEIN, 1994).

### 2.5 Análise Estatística dos Dados

Os dados foram analisados com o programa estatístico SPSS versão 13.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). A análise descritiva foi expressa em média (desvio padrão) para variáveis numéricas e frequências e porcentagens para variáveis categóricas.

Para estudar a associação entre os domínios dos questionários com ângulo torácico proximal, torácico principal e lombar foi utilizado o coeficiente de correlação linear de Pearson.

Em todas as análises, foram considerados significantes os coeficientes de correlações moderado (0,5 - 0,7) e forte (0,7 - 1).

### 3. Resultados

Tabela 1: Média e desvio padrão das características demográficas.

<b>Características Demográficas</b>	<b>Médias</b>	<b>Desvio Padrão</b>
Gênero Feminino	84,2 %	-----
Gênero Masculino	15,8 %	-----
Idade	14,5	+/- 3,1
Peso (Kg)	51	+/- 7,9
Altura (m)	1,61	+/- 0,08
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	18,75	+/- 2,7
Ângulo Torácico Proximal	30,1°	+/- 14
Ângulo Torácico Principal	46,8°	+/- 17,6
Ângulo Lombar	47°	+/- 10,4

Foi observado na Tabela 1, que 84,2 % dos participantes são do gênero feminino, com uma média de 14,5 anos (+/-3,1 anos), 51 kg (+/- 7,9 Kg), 1,61 m de altura (+/- 0,08 m) e IMC de 18,75 Kg/m<sup>2</sup> (+/- 2,7 Kg/m<sup>2</sup>). Os ângulos torácico proximal, torácico principal e lombar apresentaram uma média de 30,1°, 46,8° e 47° de Cobb respectivamente (+/-14°, +/- 17,6°, +/- 10,4° de Cobb respectivamente).

Tabela 2: Relação dos ângulos torácico proximal, torácico principal e lombar com os domínios do questionário SF-36.

SF-36 (domínios)	Cobb Torácico Proximal		Cobb Torácico Principal		Cobb Lombar	
	n	R(P)	n	R(P)	n	R(P)
CF	14	-0,246 (0,397)	12	-0,496 (0,101)	12	-0,433 (0,160)
AF	14	-0,069 (0,814)	12	-0,264 (0,408)	12	-0,439 (0,154)
Dor	14	-0,429 (0,126)	12	-0,341 (0,277)	12	-0,340 (0,279)
ES	14	-0,085 (0,772)	12	-0,096 (0,766)	12	-0,222 (0,488)
Vit	14	-0,027 (0,926)	12	-0,396 (0,203)	12	-0,329 (0,296)
AS	14	-0,163 (0,579)	12	-0,064 (0,843)	12	0,260 (0,414)
AE	14	-0,277 (0,338)	12	-0,220 (0,492)	12	0,154 (0,632)
SM	14	-0,428 (0,127)	12	-0,497 (0,100)	12	-0,082 (0,801)

CF- capacidade funcional; AF- aspectos físicos; ES- estado geral de saúde; Vit- vitalidade; AS- aspectos sociais; AE- aspectos emocionais; SM- saúde mental.

n - número da amostra.

R- coeficiente de correlação de Pearson

\* correlação moderada: 0,5 – 0,7

\*\* correlação forte: > 0,7

P - nível de significância

A tabela 2 mostra as correlações apresentadas entre os ângulos torácico proximal, torácico principal e lombar com os domínios do questionário SF-36, com o número da amostra de 14, 12 e 12 respectivamente, no qual não foram encontrados resultados moderado ou forte.

Tabela 3: Relação dos ângulos torácico proximal, torácico principal e lombar com os domínios do questionário SRS-30.

SRS-30 (domínios)	Cobb Torácico Proximal		Cobb Torácico Principal		Cobb Lombar	
	n	R(P)	n	R(P)	n	R(P)
FC	13	-0,230 (0,450)	13	-0,648* (0,017)	11	-0,481 (0,134)
Dor	13	-0,580* (0,038)	13	-0,573* (0,041)	11	0,241 (0,475)
AI	13	-0,304 (0,312)	13	-0,542* (0,056)	11	-0,619* (0,042)
SM	13	-0,194 (0,525)	13	-0,575* (0,040)	11	-0,200 (0,556)
SF	13	0,348 (0,245)	13	0,014 (0,964)	11	-0,199 (0,558)
Total	13	-0,317 (0,291)	13	-0,706** (0,007)	11	-0,580* (0,062)

FC- função; AI- auto imagem; SM- saúde mental; SF- satisfação.

n- número da amostra.

R- coeficiente de correlação de Pearson

\* correlação moderada: 0,5 – 0,7

\*\* correlação forte: > 0,7

P- nível de significância



As correlações dos ângulos torácico proximal, torácico principal e lombar com os domínios do questionário SRS-30 mostrou resultados mais satisfatórios como mostrado na tabela 3. Foi observada correlação moderada entre o ângulo torácico proximal com o domínio da dor, do ângulo torácico principal com os domínios de função, dor, auto-imagem, saúde mental, e ângulo lombar com os domínios de auto-imagem e pontuação total. Apenas houve correlação forte do ângulo torácico principal com a pontuação total dos domínios. O número da amostra foi de 13, 13 e 11 respectivamente para os ângulos torácico proximal, torácico principal e lombar.

Tabela 4: Relação dos ângulos torácico proximal, torácico principal e lombar com os questionários Oswestry e Roland Morris.

	Cobb Torácico Proximal		Cobb Torácico Principal		Cobb Lombar	
	n	R(P)	n	R(P)	n	R(P)
Oswestry	10	0,589* (0,073)	8	0,774** (0,041)	8	0,581* (0,131)
Roland Morris	10	0,258 (0,472)	8	0,725** (0,042)	8	0,528* (0,178)

n- número da amostra.

R- coeficiente de correlação de Pearson

\* correlação moderada: 0,5 – 0,7

\*\* correlação forte: > 0,7

P- nível de significância

Tabela 5: Relação dos ângulos torácico proximal, torácico principal e lombar com a escala de dor EVA.

EVA	Cobb Torácico Proximal		Cobb Torácico Principal		Cobb Lombar	
	n	R(P)	n	R(P)	n	R(P)
	10	0,150 (0,680)	8	0,385 (0,347)	8	0,550* (0,158)

n - número da amostra.

R- coeficiente de correlação de Pearson

\* correlação moderada: 0,5 – 0,7

\*\* correlação forte: > 0,7

P- nível de significância

A tabela 4 apresenta a correlação dos ângulos torácico proximal, torácico principal e lombar, com os questionários Oswestry e Roland Morris. Houve correlação moderada do Oswestry com o ângulo proximal e de ambos os questionários com o ângulo lombar. Apresentou correlação forte o ângulo principal com o Oswestry e Roland Morris. O número da amostra foi de 10, 8 e 8 para os ângulos torácico proximal, torácico principal e lombar respectivamente. A tabela

5 apresenta a correlação destes ângulos com a escala EVA, na qual foi observada correlação moderada apenas com o ângulo lombar, tendo um número de amostra de 8.

#### **4. Discussão**

Na análise dos resultados foram consideradas correlações importantes as moderadas e fortes ( $> 0,5$ ), observadas entre alguns domínios do questionário SRS 30 com os ângulos torácico proximal, torácico principal e lombar. Ao contrário do SF-36 que não apresentou correlações com valor superior a 0,5. Os questionários Roland-Morris e Oswestry mostraram resultados muito semelhantes e com alguns valores superiores a 0,5. A escala EVA, no entanto, não apresentou correlação de Pearson moderado ou forte com o ângulo torácico proximal e principal.

A qualidade de vida envolve aspectos relacionados à saúde, funcionalidade nas atividades do dia-a-dia, fatores sociais e psicológicos que são afetados significativamente com a progressão da EIA (AULISA et al., 2010). A abordagem dos questionários SRS-30 e SF-36 são baseados nestes aspectos, contudo, nos indivíduos com EIA existem alterações específicas, decorrentes do desvio lateral, tais como deformidades na caixa torácica, mudanças na configuração corporal e a gibosidade costal que irão prejudicar a auto-imagem e a qualidade de vida destes adolescentes (RIVETTI et al., 2009).

Como já citado, o questionário SF-36 não especifica sua abordagem com relação às características específicas da EIA. O coeficiente de correlação entre os ângulos torácico proximal, torácico principal e lombar com os domínios do SF-36 não mostrou resultado moderado ou forte. Sendo que de acordo com Ascani et al.(1986), 19% dos indivíduos com EIA possuem alterações psicológicas, e destes 94% apresentam curvaturas acima de 40° de Cobb. Portanto era esperado que houvesse correlação com valores acima de 0,5 dos ângulos torácico principal e lombar, que obtiveram médias acima de 40° de Cobb, indicando uma redução da pontuação nos domínios do SF-36 com o aumento dos ângulos. Ou seja, uma pior qualidade de vida com a severidade da curvatura.

Os dados obtidos corroboram com a literatura de que o questionário SF-36 não é discriminativo para avaliar a qualidade de vida na EIA, pois não abrange a complexa interação da qualidade de vida com o grau de deformidade escoliótica (AULISA et al., 20010; TONES et al., 2006) Além disso, esse questionário não possui domínio sobre a auto-imagem que é uma das alterações mais citadas na escoliose (TONES et al., 2006).

Na análise dos ângulos torácico proximal, torácico principal e lombar com o SRS-30 foi mostrado correlação moderada do ângulo torácico principal com os domínios da função, dor, auto-imagem, saúde mental e forte correlação com a pontuação total. De acordo com a análise estatística utilizada, esta correlação foi inversamente proporcional, ou seja, quanto maior o ângulo torácico principal menor a pontuação destes domínios. Indicando uma redução na funcionalidade, saúde mental, auto-imagem e maior presença de dor nos indivíduos com EIA.

Estes resultados se assemelham aos obtidos no estudo de Asher et al. (2002) que utilizou o SRS-22 em indivíduos com EIA, e houve boa correlação da auto-imagem, dor, função e saúde mental com o grau da curvatura. Os resultados deste estudo também corroboram com Aulisa et al. (2010) que mostrou que a pontuação do SRS-22 é inversamente proporcional à severidade da curvatura. Apesar dos estudos de Aulisa et al. (2010) e Asher et al. (2002) utilizarem o SRS-22, é possível comparar com o SRS-30 pois o que difere estes questionário é a presença de questões sobre a qualidade de vida após o tratamento cirúrgico no SRS-30. E como citado anteriormente, para esta pesquisa foi excluída a sessão do SRS-30 que aborda o tratamento cirúrgico, pois os participantes não haviam realizado artrodese da coluna vertebral.

Houve correlação moderada do ângulo torácico proximal com o domínio da dor, sendo observado aumento da dor com o aumento do ângulo, e do ângulo lombar com o domínio da auto-imagem e pontuação total, tendo portando uma diminuição da percepção da imagem e na pontuação total com a severidade da curvatura.

A média dos ângulos torácico principal e lombar ( $46,8^\circ$  e  $47^\circ$  respectivamente) foram acima de  $40^\circ$  de Cobb, enquanto que o ângulo torácico proximal não ( $30,1^\circ$ ). Este dado corrobora novamente com Ascani et al. (1986), pois na correlação com o SRS-30 o ângulo torácico principal teve cinco domínios com coeficiente de correlação com valores acima de 0,5, o ângulo lombar dois e o torácico proximal apenas um. Portanto, a qualidade de vida mostrou estar mais prejudicada quando os ângulos das curvaturas foram superiores a  $40^\circ$ . De acordo com Parent et al. (2010), quando o ângulo de Cobb excede um limite máximo entre  $43^\circ$  a  $48^\circ$ , os domínios de auto-imagem, função, dor e pontuação total do SRS reduz a cada grau adicionado na curvatura, evidenciando uma piora na qualidade de vida.

O estudo de Freidel et al. (2002) apresentou resultado controverso, mostrando que a qualidade de vida independe do ângulo da curvatura. Contudo, esta análise foi realizada

utilizando o questionário SF-36, que como dito anteriormente, não faz relação de suas questões com as alterações específicas da escoliose.

Apesar de não ter sido feito neste estudo uma correlação da severidade da escoliose com o gênero feminino e masculino, é importante mencionar que a progressão da escoliose e a diminuição da imagem corporal são maiores em adolescentes do gênero feminino do que no masculino (KOROVESSIS et al., 2007).

Na análise da escala EVA não foi obtido resultados satisfatórios com os ângulos das curvaturas, tendo apenas correlação moderada com o ângulo lombar, sendo esta diretamente proporcional, ou seja, quanto maior o ângulo lombar maior foi a intensidade da dor. A incidência de dor nas costas é alta em adolescentes com escoliose quando comparado com a população saudável, e o risco de dor aumenta com a idade (TONES et al., 2006). Sendo visto uma alta incidência de dor lombar nesta população (TONES et al., 2006).

Embora a presença de dor nas costas seja frequentemente associada à escoliose, a literatura mostra que a dor na EIA é rara, sendo esta considerada normalmente indolor, necessitando-se assim da exclusão de patologias de base (DAVIES & SAIFUDDIN, 2009). Segundo o Scoliosis Research Society (2010), a dor ocorre devido à realização de atividades sem a força adequada da musculatura abdominal e dos extensores do tronco, associado à falta de flexibilidade dos músculos isquiotibiais.

A dor lombar é mais comum no gênero feminino, com aumento da idade ou realização de atividades de alto ou baixo nível e durante o período do estirão do crescimento (HOUGHTON, 2010). Em um estudo retrospectivo com 2.442 pacientes com escoliose idiopática, e idade entre seis e 20 anos, foi mostrado que 23% apresentavam dor na região lombar, e sua prevalência aumentou para 32% quando avaliados apenas pacientes com idade superior a 15 anos (FREIDEL et al., 2002). Mesmo a faixa etária da população deste estudo ter sido inferior a 15 anos foi mostrado correlação moderada do EVA com o ângulo lombar, contudo, não sendo possível evidenciar correlação dos ângulos torácico proximal e principal com a dor.

Os questionários Roland Morris e Oswestry, apresentaram forte coeficiente de correlação com o ângulo torácico principal, e moderado com o ângulo lombar. Apenas na análise do ângulo proximal que somente o Oswestry mostrou correlação moderada. Estes dados mostram que com o aumento do ângulo houve uma maior pontuação dos questionários, e, portanto, maior incapacidade funcional devido à presença de dor.

O questionário Roland – Morris é um dos instrumentos validados mais utilizados para mensurar a funcionalidade como resultado da dor lombar na população adulta. Com a relação à população de adolescentes, de acordo com o estudo de Pellisè et al. (2009), este questionário não possui aplicabilidade para esta faixa etária. De acordo com Lauridsen et al. (2006), o que difere o Oswestry do Roland Morris é que o primeiro é mais sensível a alterações de incapacidades elevadas, enquanto que o segundo possui maior sensibilidade a alterações de incapacidades de nível mais baixo. As correlações destes questionários com os ângulos das curvaturas foram muito semelhantes, evidenciando que ambos foram eficazes para avaliar a funcionalidade na presença de dor na EIA.

## **5. Conclusão**

Foi constatado que o questionário específico SRS 30 apresentou melhor correlação com os ângulos torácico proximal, torácico principal e lombar, sendo, portanto mais eficaz para avaliar a qualidade de vida na escoliose idiopática do adolescente. Os questionários Oswestry e Roland Morris, mostraram ser eficazes para avaliar a funcionalidade na presença de dor nesta população. Constatou-se que a dor na EIA está relacionada apenas com a severidade da curvatura lombar.

## 6. Referência Bibliográfica

- [1] ASCANI, E.; et al. Natural history of untreated idiopathic scoliosis after skeletal maturity-Symposium on epidemiology, natural history and non-operative treatment of idiopathic scoliosis. **Spine**, v.11, pp. 784–789, 1986.
- [2] AULISA, A. G.; et al. Determination of quality of life in adolescents with idiopathic scoliosis subjected to conservative treatment. **Scoliosis**, v. 5, n.21, p.1-7, set. 2010.
- [3] AVANZI, O.; et al. Escoliose idiopática do adolescente: correlação entre parâmetros radiográficos de correção e resultado clínico de tratamento. **Coluna/Columna**, v.7, n.3, p.201-8, set. 2008.
- [4] BUSSCHER, I.; WAPSTRA, F. H.; VELDHUIZEN, A. G. Predicting growth and curve progression in the individual patient with adolescent idiopathic scoliosis: design of a prospective longitudinal cohort study. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v.11, n.93, p.1-9, 2010.
- [5] CICONELLI, R. M.; et al. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF 36. **Rev Bras Reumatol**, v.39, p.43-50, jun. 1999.
- [6] DANIELSSON, A. J.; et al. Health-related quality of life in untreated versus brace-treated patients with adolescent idiopathic scoliosis. **Spine**, v.35, n.2, p.199-205, 2010.
- [7] DAVIES, A.; SAIFUDDIN, A. Imaging of painful scoliosis. **Skeletal Radiology**, v.38, n.3, p. 207-223, mar. 2009.
- [8] EVANS, R. C. A Coluna Torácica. In: EVANS, R.C. **Exame Físico Ortopédico Ilustrado**. Barueri, SP: Manole, 2003. p.426.
- [9] FREIDEL, K. et al. Quality of life in women with idiopathic scoliosis. **Spine**, v.27, n.4, p.E87-E91, 2002.
- [10] HAHER, T.R.; et al. Results of the scoliosis research society instrument for evaluation of surgical outcome in adolescent idiopathic scoliosis: A multicenter study of 244 patients. **Spine**, v.24, n.14, p.1435-40, jul. 1999.

- [11] HOUGHTON, K.M. Review for the generalist: evaluation of low back pain in children and adolescents. *Pediatric Rheumatology*, v.8, n.28, 2010.
- [12] KOROVISSIS, P.; et al. Comparative multifactorial analysis of the effects of idiopathic adolescent scoliosis and Scheuermann kyphosis. **European Spine Journal**, v.16, n.4, p.537-46, abr. 2007.
- [13] LAURIDSEN, H. H.; et al. Responsiveness and minimal clinically important difference for pain and disability instruments in low back pain patients. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v.7, n.82, p.1-16, out. 2006.
- [14] LENKE, C. L.; and the Terminology Committee. Scoliosis Research Society. Disponível em: < <http://www.srs.org/professionals/glossary/glossary.php> > Acesso em 20 out. 2010.
- [15] LENSSINCK, M-L. B.; et al. Effect of Bracing and Other Conservative Interventions in the Treatment of Idiopathic Scoliosis in Adolescents: A Systematic Review of Clinical Trials. **Physical Therapy**, v.85, n.12, p.1329-39, dez. 2005.
- [16] LONSTEIN, J. E. Avaliação do Paciente. In: BRADFORD, D. S.; LONSTEIN, J. E.; MOE, J. H.; OGILVIE, J. W.; WINTER, R. B. editores. **Escoliose e outras deformidades na coluna: O livro de Moe**. 2ªed. São Paulo: Editora Santos; 1994. p 47-87.
- [17] LUK, K. D. K.; VIDYADHARA, S. Coupling Between Sagittal and Frontal Plane Deformity Correction in Idiopathic Thoracic Scoliosis and Its Relationship With Postoperative Sagittal Alignment. **Spine**, v.35, n.11, p.1158-64, maio 2010.
- [18] MAGEE, D. J. Coluna Torácica (dorsal). Avaliação da Postura. In: MAGEE, D.J. **Avaliação Musculoesquelética**. Barueri, SP: Manole, 2005. p.428-429 e p.875-877.
- [19] MARTINEZ, M.C. **As relações entre a satisfação com aspectos psicossociais no trabalho e a saúde do trabalhador**. 2002. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- [20] MCHORNEY, C. A.; WARE, J. E.; RACZEK, A. E. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. **Med Care**, v.31, p.247-63, 1993.

[21] NUSBAUM, L.; et al. Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire - Brazil Roland-Morris. **Braz J Med Biol Res**, v.34, p.203-10, fev. 2001.

[22] OLIVEIRA, G. C.; MEVES, R.; AVANZI, O. Questionário SRS-30 para adolescentes portadores de escoliose idiopática. **Coluna/Columna**, v.9, n.2, p.179-85, jun. 2010.

[23] PARENT, E. C.; et al. The association between scoliosis research society-22 scores and scoliosis severity changes at a clinically relevant threshold. **Spine**, v. 35, n.3, p.315-22, 2010.

[24] PELLISÈ, F.; et al. Prevalence of low back pain and its effect on health-related quality of life in adolescents. **Arch. Pediatr. Adolesc. Med.**, v.163, n.1, p.65-71, 2009.

[25] RIVETT, L. A.; et al. The relationship between quality of life and compliance to a brace protocol in adolescents with idiopathic scoliosis: a comparative study. **BMC musculoskeletal disorders**, v.10, n.5, p.1-6, jan.2009.

[26] ROLAND, M. O.; MORRIS, R. W. A study of the natural history of back pain - Part 1: Development of a reliable and sensitive measure of disability in low back pain. **Spine**, v.8, p.141-144, 1983.

[27] Scoliosis Research Society – Disponível em: <http://www.srs.org/professionals/education/adolescent/idiopathic/> Acesso em 20 out. 2010.

[28] SCOTT, J.; HUSKISSON, E. C. Graphic representation of pain. **Pain**, v.2, n.2, p.175, jun. 1976.

[29] TONES, M.; MOSS, N.; POLLY, D. W. A review of quality of life and psychosocial issues in scoliosis. **Spine**, v. 31, n.26, p.3027-3038, dez. 2006.

[30] VIGATTO, R; ALEXANDRE, N. M.; CORREA FILHO, H. R. Development of a Brazilian Portuguese version of the Oswestry Disability Index: cross-cultural adaptation, reliability, and validity. **Spine**, v.32, n.4, p.481-86, fev. 2007.

[31] WEINSTEIN, S. L.; et al. Adolescent Idiopathic Scoliosis. **Lancet**, v.371, n.9623, p.1527-37, maio 2008.



[32] WEISS, H. R.; GOODALL, D. The treatment of adolescent idiopathic scoliosis (AIS) according to present evidence. **Eur. J. Phys. Rehabil. Med.**, Alemanha, v.44, n.2, p.177-93, fev. 2008.

[33] ZABJEK, K. F.; et al. Acute postural adaptations induced by a shoe lift in idiopathic scoliosis patients. **European Spine Journal**, v.10, n.2, p.107-113, abr. 2001.

## **Anexo I**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

*Estudo da qualidade de vida e funcionalidade da coluna vertebral em adolescentes com escoliose idiopática.*

O objetivo desta pesquisa é verificar dentre os questionários de qualidade de vida, SF-36 e SRS-30, qual tem maior sensibilidade para avaliar pacientes adolescentes com desvio.

Essas informações estão sendo fornecidas para sua participação voluntária neste projeto, no qual os voluntários serão entrevistados para se obter seus dados pessoais como idade, peso, altura e endereço de moradia. Também será aplicado dois questionários que irão avaliar a se o desvio na coluna afeta a auto-imagem, a realização das atividades do dia-a-dia, saúde e presença de dor.

Todos os procedimentos não oferecem risco a saúde e nem envolvem o uso de medicamentos ou coleta de sangue. As avaliações serão realizados no setor de Fisioterapia do hospital Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Santos, localizado na Avenida Cláudio Luiz da costa, número 50, Bairro Jabaquara.

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador é a Dra. Liu chiao Yi que pode ser encontrada na Avenida Ana Costa 95 – Santos; telefone (13) 3221.8058. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) localizado na Rua Botucatu, 572 – 1º andar – cj 14, 5571-1062, FAX: 5539-7162 – E-mail: cepunifesp@epm.br.

É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo sem qualquer prejuízo à continuidade de seu atendimento ou tratamento na Instituição.

As informações obtidas serão analisadas em conjunto com as de outros voluntários, não sendo divulgada a identificação de nenhum sujeito de pesquisa. E todos os dados obtidos serão usados somente nesta pesquisa.

Não há despesas pessoais para o paciente, incluindo exames e consultas. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “Estudo da qualidade de vida e funcionalidade da coluna vertebral em adolescentes com escoliose idiopática”.

Eu discuti com a Dra. Liu Chiao Yi sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas.

Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste Serviço.

---

Assinatura do sujeito de pesquisa/representante legal

data \_\_/\_\_/\_\_

---

Assinatura da testemunha

data \_\_/\_\_/\_\_

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

---

Assinatura do responsável pelo estudo

data \_\_/\_\_/\_\_

## Anexo II

### COMITÊ DE ÉTICA



Universidade Federal de São Paulo  
Escola Paulista de Medicina

Comitê de Ética em Pesquisa  
Hospital São Paulo

São Paulo, 3 de Setembro de 2010.  
CEP 1261/10

Ilmo(a). Sria).  
Pesquisador(a) LIU CHIAO YI INQUE  
Co-Investigadores: Lais Fernandes;  
Disciplina/Departamento: CIÊNCIAS DA SAÚDE/Musculoesquelética - CAMPUS BAIXADA SANTISTA da  
Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo  
Patrocinador: Recursos Próprios.

#### PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA INSTITUCIONAL

Ref: Projeto de pesquisa intitulado: "Estudo da efetividade de um protocolo de exerololos em pacientes com escoliose idiopática do adolescente com ângulo de Cobb de 26 a 46 graus".

**CARACTERÍSTICA PRINCIPAL DO ESTUDO:** Estudo clínico com intervenção terapêutica randomizado com controle de intervenção.

**RISCOS ADICIONAIS PARA O PACIENTE:** Risco mínimo, nenhum procedimento invasivo (sessões de fisioterapia).

**OBJETIVOS:** Avaliar a efetividade de um protocolo de exercícios terapêuticos, em indivíduos com escoliose idiopática do adolescente, que apresentam ângulo de Cobb entre 25 e 45 graus e que fazem o uso de colete ortopédico.

**RESUMO:** Participarão do estudo 60 pacientes do sexo feminino, entre 10 e 18 anos de idade, com diagnóstico de escoliose idiopática do adolescente, provenientes do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Santa Casa de Santos. Os participantes serão divididos por meio de randomização em grupos controle (30) e intervencional (30). O grupo de intervenção serão submetidos a um total de 24 sessões de fisioterapia, com frequência de duas vezes por semana em dias intercalados. O tempo de atendimento será de 45 minutos..

**FUNDAMENTOS E RACIONAL:** A confirmação de um protocolo de exercícios no tratamento deste grau de acometimento, estabilizando a progressão da curvatura e prevenindo a indicação do tratamento cirúrgico, poderia melhor direcionar os rumos da reabilitação da escoliose idiopática do adolescente nesta fase..

**MATERIAL E MÉTODO:** Descritos os procedimentos que serão realizados.

**TCLE:** Apresentado adequadamente.

**DETALHAMENTO FINANCEIRO:** Sem financiamento específico.

**CRONOGRAMA:** 12 Meses.

**OBJETIVO ACADÊMICO:** Não envolve obtenção de título.

**ENTREGA DE RELATÓRIOS PARCIAIS AO CEP PREVISTOS PARA:** 28/08/11 e 28/08/12.

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo ANALISOU e APROVOU o projeto de pesquisa referenciado.



Universidade Federal de São Paulo  
Escola Paulista de Medicina

Comitê de Ética em Pesquisa  
Hospital São Paulo

1. Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e termo de consentimento livre e esclarecido. Nestas circunstâncias a inclusão de pacientes deve ser temporariamente interrompida até a resposta do Comitê, após análise das mudanças propostas.
2. Comunicar imediatamente ao Comitê qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento do estudo.
3. Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes.

Atenciosamente,

Prof. Dr. José Osmar Medina Pectana  
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da  
Universidade Federal de São Paulo/ Hospital São Paulo

1361/19

**Anexo III**  
**FICHA DE AVALIAÇÃO**

Nome: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
Cidade: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_  
Nascimento: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Estado civil: \_\_\_\_\_  
Sexo: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_ Altura: \_\_\_\_\_ Nível de escolaridade: \_\_\_\_\_  
Data da avaliação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Médico: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

**Anamnese:**

Queixa Principal: \_\_\_\_\_

História da Moléstia Atual: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Antecedentes Familiares: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Radiografia: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Esporte que pratica: \_\_\_\_\_

Posição de dormir: \_\_\_\_\_

Dor: \_\_\_\_ Local: \_\_\_\_\_

Fatores e posição de melhora e piora: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Diagnóstico médico: \_\_\_\_\_

Medicação: \_\_\_\_\_

Outras patologias associadas: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Anexo IV

#### QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA: SF-36

1. Em geral, você diria que sua saúde é:

- Excelente .....1
- Muito boa .....2
- Boa .....3
- Ruim .....4
- Muito ruim .....5

2. Comparada a um ano atrás, como você classificaria sua saúde em geral, agora?

- Muito melhor agora do que a um ano atrás .....1
- Um pouco melhor agora do que a um ano atrás .....2
- Quase a mesma de um ano atrás .....3
- Um pouco pior agora do que há um ano atrás .....4
- Muito pior agora do que há um ano atrás .....5

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido a sua saúde, você tem dificuldade para fazer essas atividades? Neste caso, quanto? (circule um número em cada linha)

Atividades	Sim. Dificulta muito	Sim. Dificulta um pouco	Não. Não dificulta de modo algum
a. Atividades vigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar de esportes.	1	2	3
b. Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c. Levantar ou carregar mantimentos.	1	2	3
d. Subir vários lances de escada	1	2	3
e. Subir um lance de escada	1	2	3
f. Curva-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g. Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h. Andar vários quarteirões	1	2	3
i. Andar um quarteirão	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas como o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência de sua saúde física?

(circule uma em cada linha)

	Sim	Não
--	-----	-----

a. Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades ?	1	2
b. Realizou menos tarefas do que você gostaria ?	1	2
c. Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades ?	1	2
d. Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p.ex.: necessitou de um esforço extra) ?	1	2

5. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso)?

(circule uma em cada linha)

	Sim	Não
a. Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades ?	1	2
b. Realizou menos tarefas do que você gostaria ?	1	2
c. Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz ?	1	2

6. Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação a família, vizinhos, amigos ou em grupo?

- De forma nenhuma .....1
- Ligeiramente .....2
- Moderadamente .....3
- Bastante .....4
- Extremamente .....5

7. Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

- Nenhuma .....1
- Muito leve .....2
- Leve .....3
- Moderada .....4
- Grave .....5
- Muito grave .....6

8. Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo, tanto o trabalho fora de casa quanto o dentro de casa)?

- De maneira alguma .....1
- Um pouco .....2
- Moderadamente .....3
- Bastante .....4
- Extremamente .....5



9. Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente em relação às últimas 4 semanas.

(circule um número em cada linha)

	Todo tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a. Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de forças?	1	2	3	4	5	6
b. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c. Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
d. Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?	1	2	3	4	5	6
e. Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f. Quanto tempo você tem se sentido desanimado e abatido?	1	2	3	4	5	6
g. Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i. Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10. Durante as últimas 4 semanas, quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com a as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes etc.)?

- Todo o tempo .....1
- A maior parte do tempo .....2
- Alguma parte do tempo .....3
- Uma pequena parte do tempo .....4
- Nenhuma parte do tempo .....5

11. O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?  
(circule um número em cada linha)

	Definitiva- mente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitivamente falsa
a. Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas.	1	2	3	4	5
b. Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço.	1	2	3	4	5
c. Eu acho que a minha saúde vai piorar.	1	2	3	4	5
d. Minha saúde é excelente.	1	2	3	4	5

## Anexo V

### SCOLIOSIS PATIENT – Versão 30 (SRS – 30)

Marque a melhor resposta para cada uma das seguintes perguntas salvo indicação contrária. Se já foi submetido à cirurgia complete a seção 1 e 2, se não complete somente a seção 1.

Sessão 1 – Todos os pacientes

**1. Qual das seguintes respostas melhor descreve a intensidade de dores sentida nos últimos 6 meses?** 5-( )

Nenhuma    4-( ) Leve    3-( ) Moderada    2-( ) Moderada a forte    1-( ) Forte

**2. Qual das seguintes respostas melhor descreve a intensidade de dores sentida no último mês?** 5-( )

Nenhuma    4-( ) Leve    3-( ) Moderada    2-( ) Moderada a forte    1-( ) Forte

**3. Você tem se sentido muito nervoso nos últimos 6 meses?** 5-( )

Nunca    4-( ) Poucas vezes    3-( ) As vezes    2-( ) Maior parte das vezes    1-( ) O tempo todo

**4. Se você tivesse que passar o resto da sua vida com as costas no estado em que elas estão hoje, como se sentiria?** 5-( ) Muito

contente    4-( ) Contente    3-( ) Nem contente nem descontente    2-( ) Descontente  
1-( ) Muito descontente

**5. Qual é o seu nível de atividade física atual?** 1-( )

Acamado / cadeira de rodas    2-( ) Pouquíssima atividade    3-( )  
Trabalhos leves, como tarefas domésticas    4-  
( ) Trabalho moderado e esportes moderados como caminhadas e andar de bicicleta    5-  
( ) Atividades normais sem restrições

**6. Como você acha que as suas roupas ficam em você?**

5-( ) Muito bem    4-( ) Bem    3-( ) Razoável    2-( ) Mal    1-( ) Muito mal

**7. Durante os últimos 6 meses você tem se sentido tão em baixo ao ponto de nada o conseguir alegrar?**

1-( ) Muitas vezes    2-( ) Várias as vezes    3-( ) Algumas vezes  
4-( ) Raramente    5-( ) Nunca

**8. Você sente dores nas costas quando está descansando?**

1-( ) Muitas vezes    2-( ) Várias vezes    3-( ) Algumas vezes  
4-( ) Raramente    5-( ) Nunca

**9. Atualmente qual é o seu nível de atividade no trabalho / escola?**

- 5-( ) 100% normal    4-( ) 75% normal    3-( ) 50% normal  
 2-( ) 25% normal    1-( ) 0% normal

**10. Qual das seguintes respostas melhor descreve a aparência do seu tronco, o tronco sendo o seu corpo sem contar com a cabeça ou os membros?**

- 5-( ) Muito boa    4-( ) Boa    3-( ) Razoável    2-( ) Pobre    1-( ) Muito pobre

**11. Qual das seguintes respostas melhor descreve a quantidade e os medicamentos que você toma por causa das suas costas?**

- 5-( ) Nenhum  
 4-( ) Não narcótico uma vez por semana ou menos (ex Paracetamol, Diclofenaco)  
 3-( ) Não narcótico diariamente  
 2-( ) Narcótico semanalmente ou menos (ex Codeína, Tramadol, Morfina)  
 1-( ) Narcótico diariamente  
 ( ) Outros ( por favor especifique)

Medicação: \_\_\_\_\_

Uso (diário, semanal, ou menos): \_\_\_\_\_

**12. Você acha que as suas costas limitam a sua capacidade de fazer coisas de casa?**

- 5-( ) Nunca    4-( ) Raramente    3-( ) Às vezes    2-( ) Várias vezes    1-( ) Muitas vezes

**13. Você tem se sentido calmo e tranquilo durante os últimos 6 meses?**

- 5-( ) O tempo todo    4-( ) Maior parte das vezes    3-( ) Às vezes  
 2-( ) Poucas vezes    1-( ) Nunca

**14. Você acha que a sua condição física afeta as suas relações pessoais?**

- 5-( ) De maneira alguma    4-( ) Raramente    3-( ) Ligeiramente  
 2-( ) Moderadamente    1-( ) Gravemente

**15. Você e/ou a sua família está tendo algumas dificuldades financeiras por causa das suas costas?**

- 1-( ) Muito    2-( ) Moderadamente    3-( ) Ligeiramente    4-( ) Raramente  
 5-( ) De maneira alguma

**16. Durante os últimos 6 meses você se sentiu triste e melancólico?**

- 5-( ) Nunca    4-( ) Raramente    3-( ) Às vezes    2-( ) Várias vezes    1-( ) Muitas vezes

**17. Durante os últimos 3 meses você faltou no trabalho ou na escola por causa das dores nas costas, se sim quantas vezes?**

- 5-( ) 0    4-( ) 1    3-( ) 2    2-( ) 3    1-( ) 4 ou mais

**18. Você sai mais ou menos que os seus amigos?**

- 5-( ) Muito mais    4-( ) Mais    3-( ) Igual    2-( ) Menos    1-( ) Muito menos

**19. Você se sente atraente apesar das suas condições físicas?**

- 5-( ) Sim, muito    4-( ) Sim    3-( ) Nem uma coisa nem outra    2-( ) Não, não muito    1-( ) Não, de maneira alguma

**20. Você tem sido uma pessoa feliz durante os últimos 6 meses?**

- 1-( ) Nunca    2-( ) Poucas vezes    3-( ) Às vezes    4-( ) Maior parte das vezes  
5-( ) O tempo todo

**21. Você está satisfeito com os resultados do seu tratamento?**

- 5-( ) Muito satisfeito    4-( ) Satisfeito    3-( ) Nem satisfeito nem insatisfeito  
2-( ) Insatisfeito    1-( ) Muito insatisfeito

**22. Você aceitaria o mesmo tipo de tratamento se voltasse a ter a mesma condição física?**

- 5-( ) Sim com certeza    4-( ) Provavelmente sim    3-( ) Não tenho certeza  
2-( ) Provavelmente não    1-( ) Não de maneira alguma

**23. Numa escala de 1 a 9, sendo o 1 a nota mais baixa e o 9 a nota mais alta, que nota você daria a sua própria imagem?**

- 1-( ) 1    1-( ) 2    2-( ) 3    2-( ) 4    3-( ) 5    4-( ) 6    4-( ) 7    5-( ) 8    5-( ) 9

Seção 2: Somente para os pacientes pós-cirúrgicos.

**24. O que acha da sua nova aparência agora, comparado com antes do tratamento?**

- 1-( ) Muito melhor    2-( ) Melhor    3-( ) Igual    4-( ) Pior    5-( ) Muito pior

**25. O tratamento modificou as suas funções e atividades diárias?**

- 1-( ) Melhorou    2-( ) Não mudou    3-( ) Piorou

**26. O tratamento mudou a sua capacidade para aproveitar os esportes e hobbies?**

- 1-( ) Melhorou    2-( ) Não mudou    3-( ) Piorou

**27. O tratamento \_\_\_\_\_ as dores nas suas costas?**

- 1-( ) Melhorou    2-( ) Não mudou    3-( ) Piorou

**28. O tratamento mudou a sua confiança nas suas relações pessoais com outras pessoas?**

- 1-( ) Melhorou    2-( ) Não mudou    3-( ) Piorou

**29. O tratamento mudou o jeito das outras pessoas olharem para você?**

- 1-( ) Muito melhor    2-( ) Melhor    3-( ) Igual    4-( ) Pior    5-( ) Muito pior

**30. A imagem que você faz de si próprio mudou depois do seu tratamento?**

- 1-( ) Melhorou    2-( ) Não mudou    3-( ) Piorou

**Anexo VI****EVA**

**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10**

## Anexo VII

### QUESTIONÁRIO ROLAND-MORRIS

Marque a sentença que descreva você hoje. Se a frase não descrever o que você sente, ignore-a e leia a seguinte. Lembre-se, só marque a frase se você tiver certeza que ela descreve você hoje.

- 1- Fico em casa a maior parte do tempo devido a minha coluna.
  - 2- Eu mudo de posição freqüentemente para tentar aliviar minha coluna.
  - 3- Eu ando mais lentamente do que o meu normal por causa de minha coluna.
  - 4- Por causa de minhas costas não estou fazendo nenhum dos trabalhos que fazia em minha casa.
  - 5- Por causa de minhas costas, eu uso um corrimão para subir escadas.
  - 6- Por causa de minhas costas, eu deito para descansar mais freqüentemente.
  - 7- Por causa de minhas costas, eu necessito de apoio para levantar-me de uma cadeira.
  - 8- Por causa de minhas costas, eu tento arranjar pessoas para fazerem coisas para mim.
  - 9- eu me visto mais lentamente do que o usual, Por causa de minhas costas.
  - 10- Eu fico de pé por períodos curtos, Por causa de minhas costas.
  - 11- Por causa de minhas costas, eu procuro não me curvar ou agachar.
  - 12- Eu acho difícil sair de uma cadeira, Por causa de minhas costas.
  - 13- Minhas costas doem a maior parte do tempo.
  - 14- Eu acho difícil me virar na cama Por causa de minhas costas.
  - 15- Meu apetite não é bom por causa de dor nas costas.
  - 16- Tenho problemas para causar meias devido a dor nas minhas costas.
  - 17- Só consigo andar distâncias curtas Por causa de minhas costas
  - 18- Durmo pior de barriga para cima.
  - 19- Devido a minha dor nas costas, preciso de ajuda para me vestir.
  - 20- Eu fico sentado a maior parte do dia Por causa de minhas costas
  - 21- Eu evito trabalhos pesados em casa Por causa de minhas costas
  - 22- Devido a minha dor nas costas fico mais irritado e de mau humor com as pessoas, do que normalmente.
  - 23- Por causa de minhas costas, subo escadas mais devagar do que o usual.
  - 24- Fico na cama a maior parte do tempo Por causa de minhas costas.
- O resultado é o número de itens marcados, i.e, de um mínimo de 0 a um máximo de 24

## Anexo VIII

### QUESTIONÁRIO OSWESTRY

Assinale apenas a resposta que mais claramente descreve a sua condição no dia de hoje.

#### **Seção 1 – Intensidade da Dor**

- ☐ Não sinto dor no momento.
- ☐ A dor é muito leve no momento.
- ☐ A dor é moderada no momento.
- ☐ A dor é razoavelmente intensa no momento.
- ☐ A dor é muito intensa no momento.
- ☐ A dor é a pior que se pode imaginar no momento.

#### **Seção 2 – Cuidados Pessoais (lavar-se, vestir-se, etc.)**

- ☐ Posso cuidar de mim mesmo normalmente sem que isso aumente a dor.
- ☐ Posso cuidar de mim mesmo normalmente, mas sinto muita dor.
- ☐ Sinto dor ao cuidar de mim mesmo e faço isso lentamente e com cuidado.
- ☐ Necessito de alguma ajuda, porém consigo fazer a maior parte dos meus cuidados pessoais.
- ☐ Necessito de ajuda diária na maioria dos aspectos de meus cuidados pessoais.
- ☐ Não consigo me vestir, lavo-me com dificuldade e permaneço na cama.

#### **Seção 3 – Levantar Objetos**

- ☐ Consigo levantar objetos pesados sem aumentar a dor.
- ☐ Consigo levantar objetos pesados, mas isso aumenta a dor.
- ☐ A dor me impede de levantar objetos pesados do chão, mas consigo levá-los se estiverem convenientemente posicionados, por exemplo, sobre uma mesa.
- ☐ A dor me impede de levantar objetos pesados, mas consigo levantar objetos leves a moderados, se estiverem convenientemente posicionados.
- ☐ Consigo levantar apenas objetos muito leves.
- ☐ Não consigo levantar ou carregar absolutamente nada.

#### **Seção 4 – Caminhar**

- ☐ A dor não me impede de caminhar qualquer distância.
- ☐ A dor me impede de caminhar mais de 1.600 metros (aproximadamente 16 quarteirões de 100 metros).
- ☐ A dor me impede de caminhar mais de 800 metros (aproximadamente 8 quarteirões de 100 metros).
- ☐ A dor me impede de caminhar mais de 400 metros (aproximadamente 4 quarteirões de 100 metros).